

Найдите все значения параметра  $a$ , при каждом из которых система уравнений

$$\begin{cases} \log_{2023} \left( 1012 + 1011 \cdot \frac{|x|}{x} \right) + (x-y)^2 = a, \\ \log_{2024} (3-y) = 0 \end{cases}$$

имеет два различных решения.

**ИЛИ**

Найдите все значения параметра  $a$ , при каждом из которых уравнение  $h(x) = a - a^2$  имеет хотя бы один корень, если

$$h(x) + 3h(-x) = 4a + 16|x| + 16\sqrt{x^2 + 16} - 6|x+4a| - 2|x-4a| + 2x.$$